



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108891670 A

(43)申请公布日 2018.11.27

(21)申请号 201810347577.8

(22)申请日 2018.04.18

(71)申请人 东莞市联洲知识产权运营管理有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术产业工发区生产力大厦406

(72)发明人 徐亚维

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51)Int.Cl.

B65B 43/54(2006.01)

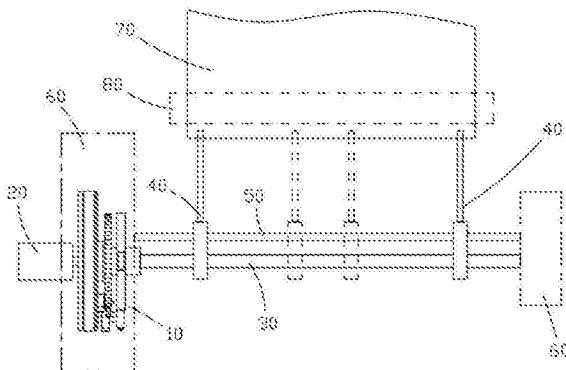
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种包装袋封口机的拉口装置

(57)摘要

本发明公开了一种包装袋封口机的拉口装置，包括驱动系统、与所述驱动系统连接的螺杆，螺杆为双向螺杆，螺杆上螺接有一对拉块，一对拉块滑动配合在导杆上，导杆与螺杆平行，螺杆的旋转运动驱动一对拉块作相向运动或相背运动。一对拉块伸入包装袋的开口，驱动系统驱动螺杆旋转，在导杆的导向下，一对拉块作相背运动，将包装袋向左右两侧撑开。采用螺杆驱动一对拉块，控制精确，使一对拉块能够准确地运行到预定位置。



1. 一种包装袋封口机的拉口装置,包括驱动系统、与所述驱动系统连接的螺杆(30),其特征在于:螺杆为双向螺杆,螺杆上螺接有一对拉块(40),一对拉块滑动配合在导杆(50)上,导杆与螺杆平行,螺杆的旋转运动驱动一对拉块作相向运动或相背运动。

2. 如权利要求1所述的一种包装袋封口机的拉口装置,其特征在于:所述驱动系统包括电机(20)和传动机构(10);

所述传动机构(10)包括基盘(11)、主动轴(12)、从动轴(13);

主动轴设置在基盘的底部,主动轴与动力中转组件连接,动力中转组件与突出组件(14)连接,动力中转组件驱动所述突出组件作运动轨迹呈圆环形的旋转运动;

从动轴设置在基盘的顶部,从动轴上设有转盘(15),转盘上设有内凹结构(150);

突出组件的旋转中心偏离转盘的旋转中心;

突出组件的顶部设有拨动组件(140),随所述突出组件旋转的拨动组件能够与所述内凹结构配合。

3. 如权利要求2所述的一种包装袋封口机的拉口装置,其特征在于:所述动力中转组件包括主动齿轮(161)、中转齿轮(162)、内齿轮(163);

内齿轮枢接在基盘(11)上,主动齿轮安装在主动轴(12)上,突出组件(14)安装在内齿轮的外侧壁上,主动齿轮通过中转齿轮驱动内齿轮旋转。

4. 如权利要求2所述的一种包装袋封口机的拉口装置,其特征在于:所述拨动组件(140)包括安装在突出组件(14)上的套筒(141)、插设在套筒中的拨动杆(142)、套设在拨动杆上且位于套筒内的弹簧、螺接在套筒上且与拨动杆尾端相抵的调节螺钉(143)。

5. 如权利要求2所述的一种包装袋封口机的拉口装置,其特征在于:所述内凹结构(150)为开设在转盘(15)侧壁上的三个凹槽,任一凹槽的右侧壁(151)呈弧形状,任一凹槽的左侧壁(152)为直壁;

当拨动组件(140)与内凹结构配合时,拨动组件抵压在凹槽的左侧壁上;

相邻两个凹槽的角度距离为一百二十度。

6. 如权利要求2所述的一种包装袋封口机的拉口装置,其特征在于:所述驱动系统设有制动装置;

制动装置包括安装在从动轴(13)上的制动齿轮(171)、安装在基盘(11)上的制动组件、安装在突出组件(14)上的解锁件(172);

制动组件包括安装在基盘上的制动轴(173)、安装在制动轴上的制动件(174)、连接制动轴和制动件的扭簧,在扭簧的作用下,制动件的首端能够卡入制动齿轮的齿谷;

解锁件能够作用于制动件的尾端而使制动件转动,使制动件的首端与制动齿轮脱离接触。

一种包装袋封口机的拉口装置

技术领域

[0001] 本发明涉及包装机械技术领域,具体涉及包装袋的封口机。

背景技术

[0002] 封口机,用于包装袋的封口,封口机设拉口装置和塑封装置,所述拉口装置从包装袋内部将开口撑开,所述塑封装置上下夹紧包装袋开口,对包装袋进行封口。

[0003] 其中,拉口装置,将包装袋开口拉得过大,包装袋开口易被拉破,拉得过小,封口时会产生皱褶,导致密封不到位。

发明内容

[0004] 本发明所解决的技术问题:封口机的拉口装置,如何使其将包装袋的开口撑得恰到好处。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种包装袋封口机的拉口装置,包括驱动系统、与所述驱动系统连接的螺杆,螺杆为双向螺杆,螺杆上螺接有一对拉块,一对拉块滑动配合在导杆上,导杆与螺杆平行,螺杆的旋转运动驱动一对拉块作相向运动或相背运动。

[0006] 双向螺杆,螺杆的左半段为左旋螺纹,螺杆的右半段为右旋螺纹。

[0007] 一对拉块相向运动,即,一对拉块相向移动。一对拉块相背运动,即,一对拉块相互远离。

[0008] 一对拉块伸入包装袋的开口,驱动系统驱动螺杆旋转,在导杆的导向下,一对拉块作相背运动,将包装袋向左右两侧撑开。

[0009] 采用螺杆驱动一对拉块,控制精确,使一对拉块能够准确地运行到预定位置。

[0010] 所述驱动系统包括电机和传动机构;所述传动机构包括基盘、主动轴、从动轴;主动轴设置在基盘的底部,主动轴与动力中转组件连接,动力中转组件与突出组件连接,动力中转组件驱动所述突出组件作运动轨迹呈圆环形的旋转运动;从动轴设置在基盘的顶部,从动轴上设有转盘,转盘上设有内凹结构;突出组件的旋转中心偏离转盘的旋转中心;突出组件的顶部设有拨动组件,随所述突出组件旋转的拨动组件能够与所述内凹结构配合。

[0011] 电机驱动主动轴旋转,动力中转组件驱动突出组件运动,当突出组件与转盘的距离较近时,拨动组件配合入内凹结构,并带动转盘、从动轴与其同步转动。当突出组件与转盘逐渐远离时,拨动组件与内凹结构脱离,突出组件继续旋转而转盘和从动轴静止。

[0012] 从动轴与螺杆连接。电机接到命令停止,其转子在惯性作用下,继续转动,上述传动机构能够消除电机转子的转动误差,使螺杆的旋转得到精确控制,进而,一对拉块的运动得到精确控制,进而,包装袋的开口不会被拉得过大或过小。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

- [0014] 图1为一种包装袋封口机的拉口装置的示意图；
- [0015] 图2为传动机构的示意图；
- [0016] 图3为图2的爆炸图；
- [0017] 图4为基盘的示意图；
- [0018] 图5为图4的爆炸图。
- [0019] 图中符号说明：
 - [0020] 10、传动机构；11、基盘；112、上盘件；113、下盘件；114、连接件；12、主动轴；13、从动轴；14、突出组件；140、拨动组件；141、套筒；142、拨动杆；143、调节螺钉；15、转盘；150、内凹结构；151、凹槽的右侧壁；152、凹槽的左侧壁；161、主动齿轮；162、中转齿轮；163、内齿轮；171、制动齿轮；172、解锁件；173、制动轴；174、制动件；
 - [0021] 20、电机；
 - [0022] 30、螺杆；
 - [0023] 40、拉块；
 - [0024] 50、导杆；
 - [0025] 60、机架；
 - [0026] 70、包装袋；
 - [0027] 80、塑封组件。

具体实施方式

- [0028] 以下具体实施方式参考图1至图5。
- [0029] 一种包装袋封口机的拉口装置，包括驱动系统、与所述驱动系统连接的螺杆30，螺杆为双向螺杆，螺杆上螺接有一对拉块40，一对拉块滑动配合在导杆50上，导杆与螺杆平行，螺杆的旋转运动驱动一对拉块作相向运动或相背运动。
- [0030] 所述驱动系统包括电机20和传动机构10。所述传动机构10包括基盘11、主动轴12、从动轴13；主动轴设置在基盘的底部，主动轴与动力中转组件连接，动力中转组件与突出组件14连接，动力中转组件驱动所述突出组件作运动轨迹呈圆环形的旋转运动；从动轴设置在基盘的顶部，从动轴上设有转盘15，转盘上设有内凹结构150；突出组件的旋转中心偏离转盘的旋转中心；突出组件的顶部设有拨动组件140，随所述突出组件旋转的拨动组件能够与所述内凹结构配合。
- [0031] 关于驱动系统，电机20与主动轴12连接，螺杆与从动轴连接，电机和基盘11安装在机架上。
- [0032] 关于驱动系统，所述动力中转组件包括主动齿轮161、中转齿轮162、内齿轮163；内齿轮枢接在基盘11上，主动齿轮安装在主动轴12上，突出组件14安装在内齿轮的外侧壁上，主动齿轮通过中转齿轮驱动内齿轮旋转。
- [0033] 关于驱动系统，所述基盘11包括上盘件112和下盘件113，上盘件和下盘件通过连接件114连接。内齿轮163枢接在上盘件112上，且位于上下盘件之间。其中，内齿轮包括枢接部和齿轮部，枢接部与上盘件枢接，齿轮部与中转齿轮啮合。所述突出组件14安装在内齿轮的外侧壁上。所述主动齿轮、中转齿轮安装在上盘件112上。
- [0034] 关于驱动系统，所述拨动组件140包括安装在突出组件14上的套筒141、插设在套

筒中的拨动杆142、套设在拨动杆上且位于套筒内的弹簧、螺接在套筒上且与拨动杆尾端相抵的调节螺钉143。调节螺钉能够调节弹簧的弹力,进而调节拨动杆142在套筒内伸缩的阻力。拨动组件与内凹结构配合时,所述拨动杆伸入内凹结构中,随转盘的旋转,伸入内凹结构中的拨动杆进行一定幅度的伸缩。

[0035] 关于驱动系统,所述内凹结构150为开设在转盘15侧壁上的三个凹槽,任一凹槽的右侧壁151呈弧形状,任一凹槽的左侧壁152为直壁;当拨动组件140与内凹结构配合时,拨动组件抵压在凹槽的左侧壁上;相邻两个凹槽的角度距离为一百二十度。拨动组件作环形的旋转运动,由于突出组件的旋转中心偏离转盘的旋转中心,拨动组件能够卡入所述凹槽并抵在凹槽的直壁上,驱动转盘转动,再与凹槽脱离。拨动组件与任一凹槽配合至脱离,转盘旋转一百二十度,如此,旋转的拨动组件能够依次与三个凹槽配合,驱动转盘作间歇性转动。

[0036] 关于驱动系统,所述驱动系统设有制动装置。制动装置包括安装在从动轴13上的制动齿轮171、安装在基盘11上的制动组件、安装在突出组件14上的解锁件172。制动组件包括安装在基盘上的制动轴173、安装在制动轴上的制动件174、连接制动轴和制动件的扭簧,在扭簧的作用下,制动件的首端能够卡入制动齿轮的齿谷;解锁件能够作用于制动件的尾端而使制动件转动,使制动件的首端与制动齿轮脱离接触。当拨动组件140与转盘15上的凹槽配合时,所述解锁件172动作所述制动件174,使其与制动齿轮171脱离接触,如此,从动轴13处于自由状态。

[0037] 实际操作中,在传输机构的传动下,包装袋来到拉口装置处,一对拉块40伸入包装袋的开口,在驱动系统的驱动下,螺杆30驱动一对拉块相背运动,将包装袋的开口从内部撑开。

[0038] 电机20旋转固定角度(可由编码器监测)后停止,电机转子在惯性作用下继续转动,传动机构能够消除或减小电机转子因惯性继续转动而对螺杆30的影响,以提高一对拉块的运动精度,进而,包装袋70的开口被撑开得恰到好处,既不过大,也不过小。之后,塑封组件80(其内设有电加热件)对包装袋的开口进行塑封。

[0039] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

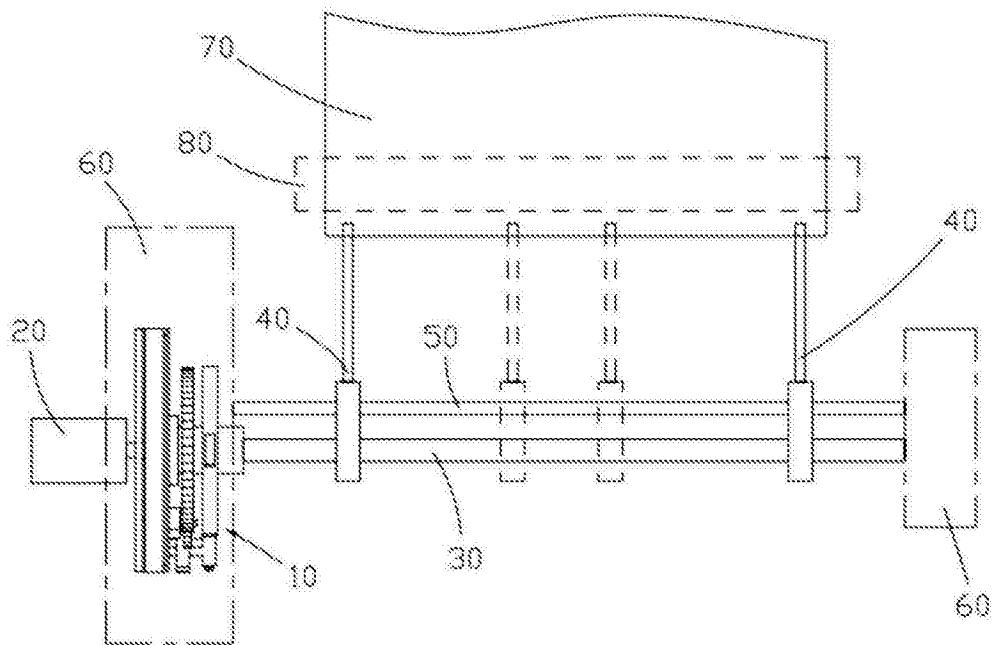


图1

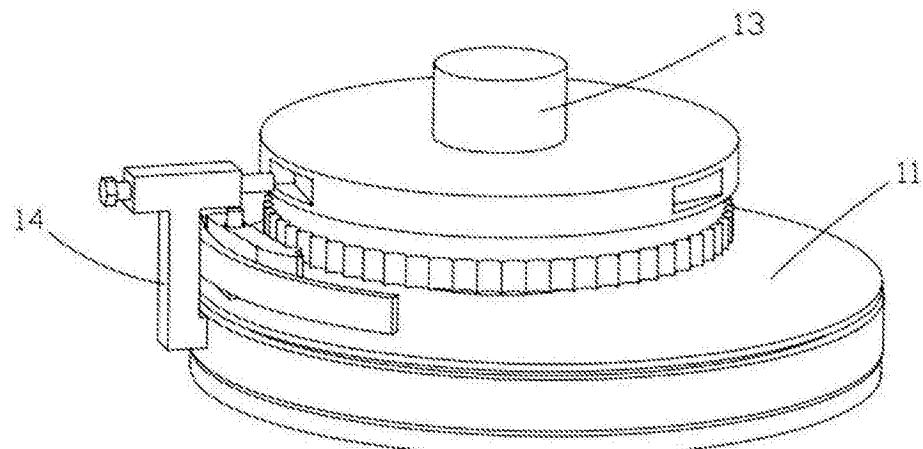


图2

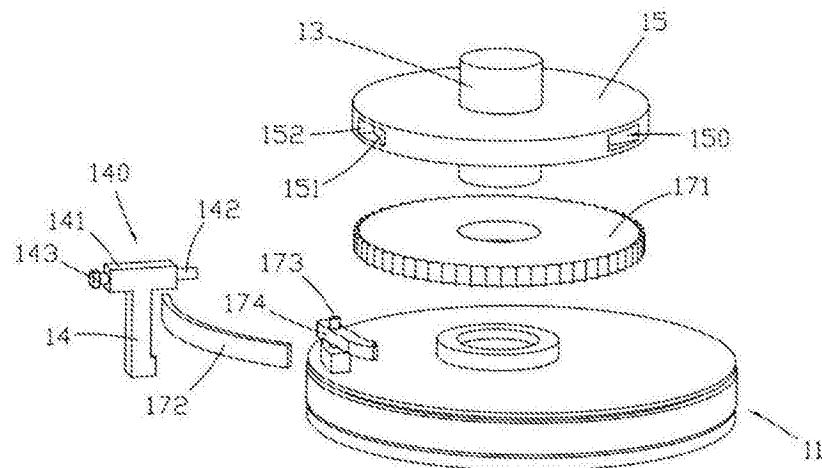


图3

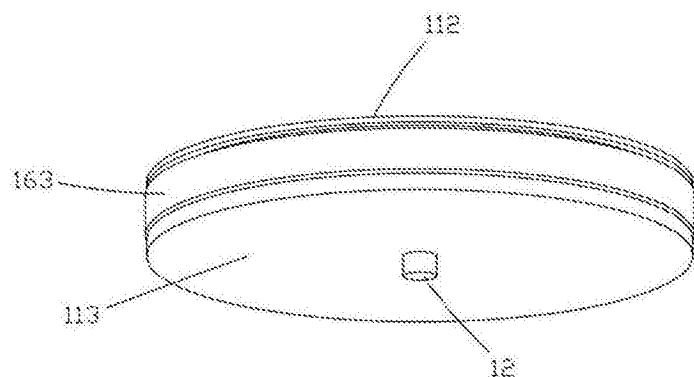


图4

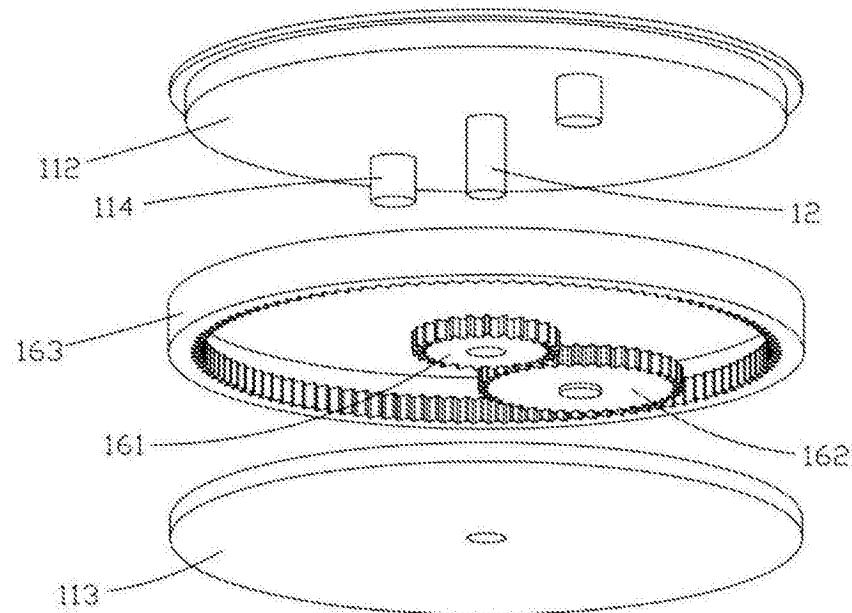


图5